



KONTAKT

Fachstudienberatung Geodäsie und Geoinformation

Nußallee 17 | 53115 Bonn

Priv.-Doz. Dr.-Ing. Axel Nothnagel

Tel. +49 228/73-35 74

nothnagel@igg.uni-bonn.de

www.gug.uni-bonn.de/studierende/kontakt

Fachschaft Geodäsie

Nußallee 17 | 53115 Bonn

Tel.: +49 228/73-35 64

fsgeod@uni-bonn.de

fachschaft.geod.uni-bonn.de

Studien- und Prüfungsangelegenheiten

Nußallee 17 | 53115 Bonn

Dipl.-Ing. Bernd Binnenbruck

Tel.: +49 228/73-35 72

pruefungengeodaesie@uni-bonn.de

www.gug.uni-bonn.de/studierende/kontakt

Zentrale Studienberatung

Poppelsdorfer Allee 49 | 53115 Bonn

Tel.: +49 228/73-70 80

zsb@uni-bonn.de

www.zsb.uni-bonn.de

Stand: April 2018
 Bildnachweis: Titel: C. Holst; Außenseiten: IGG Universität Bonn; Innenseite links: M. Kneuper;
 Innenseite Mitte: IGG Universität Bonn

Geodäsie und Geoinformation



Geodäsie und Geoinformation

Die Geodäsie befasst sich mit der Vermessung der Erde in globalen, regionalen und lokalen Maßstäben. Die Geoinformation wiederum stellt den Zusammenhang zwischen den erfassten Daten und deren Raumbezug, der Verarbeitung mit computergestützten Verfahren und deren Präsentation mit digitalen Geoinformationssystemen her.

Geodäsie und Geoinformation ist eine Ingenieurwissenschaft, die interdisziplinär arbeitet und moderne Messtechniken, Analyseverfahren und Kommunikationsmedien einsetzt.

Ziel vieler Anwendungen ist die Darstellung und Gestaltung unseres Lebensraums, wie z.B. die Bewertung von (knappen) Ressourcen unserer Erde, oder die Entwicklung und Planung unserer Umwelt und Infrastruktur. Geodätische Entwicklungen wie z.B. die Positionsbestimmung und die Navigation auf mobilen Geräten oder im Auto sind heutzutage aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken.



Landwirtschaftliche Fakultät

B B

Bachelor

► Bachelor of Science (B.Sc.)

M M

Master

E E

Staatsexamen | Kirchliche Examen

L L

Lehramt

BERUFSPERSPEKTIVEN

- Leitende Positionen in öffentlichen Vermessungsverwaltungen (Katasterämter, Landesvermessungsämter), öffentlich bestellte/r Vermessungsingenieur/in, gewerbliche Ingenieurbüros
- Unternehmen (Geoinformation, Verkehr, Kartographie, Photogrammetrie, Energieversorgung etc.)
- Kredit-/Immobilienwirtschaft, Bauwirtschaft, Sachverständigen-/Planungsbüros
- Liegenschaftsabteilungen großer Unternehmen, Kommunen/Fachverwaltungen, Luft- und Raumfahrt, Softwareentwicklung
- Wissenschaft (Lehre/Forschung an Hochschulen, Forschungseinrichtungen etc.)

Studienabschluss	Studienmöglichkeit	Regelstudienzeit	Studienbeginn
Bachelor of Science (B.Sc.)	Ein-Fach	6 Semester	Wintersemester



Geodäsie und Geoinformation in Bonn

Die Universität Bonn bietet seit mehr als 125 Jahren eine Geodäsieausbildung an. In Bonn sind - wie nur an wenigen Universitäten - alle geodätischen Teildisziplinen durch eigene Professuren vertreten. Diese wurden zum Institut für Geodäsie und Geoinformation zusammengefasst:

- › Astronomische, Physikalische und Mathematische Geodäsie (APMG)
- › Fernerkundung
- › Geodäsie
- › Geoinformation
- › Photogrammetrie
- › Städtebau und Bodenordnung
- › Theoretische Geodäsie

Diese Kombination ermöglicht einen forschungsorientierten universitären Studiengang mit dem Schwerpunkt Abbildung und Gestaltung der Erde.

Weitere Informationen
Institut für Geodäsie und Geoinformation
www.igg.uni-bonn.de

STUDIENINHALTE UND -VERLAUF

Das Bachelorstudium vermittelt das ingenieurwissenschaftliche und methodische Rüstzeug für einen frühen Einstieg ins Berufsleben oder in das Masterstudium. Der Bachelor umfasst eine Regelstudienzeit von 6 Semestern, ist durchgängig modular aufgebaut und hat ein ECTS-kompatibles Leistungspunktesystem.

In den Grundlagenfächern werden zunächst Kenntnisse in Ingenieurmathematik, Experimentalphysik sowie Geo-Algorithmen und Geo-Datenstrukturen vermittelt.

Das Fachstudium, beginnend ab dem dritten Fachsemester, vermittelt den enormen technischen Wandel von terrestrischen und Satellitenmesstechniken, Analyseverfahren und Kommunikationsmedien. Messpraktika in modernen Laboren wie im Freien ergänzen die Lehrveranstaltungen.

Aber auch gestalterische Aspekte wie Raumplanung und Flächenmanagement bilden weitere Schwerpunkte des Studiums in Bonn. Wahlmöglichkeiten gibt es im Rahmen von Wahlpflichtmodulen und in der Themenstellung der Bachelorarbeit.

INFRASTRUKTUR

Aufgrund der ingenieurwissenschaftlichen Anforderungen bietet der Studiengang eine moderne technische Ausstattung auf dem aktuellen Stand der Technik.

Durch die zahlreich vorhandenen geodätischen Instrumente ist insbesondere auch eine Ausbildung in Kleingruppen möglich. Den Studierenden stehen dazu moderne Computerarbeitsplätze in verschiedenen Gebäuden frei zur Verfügung. Hier ist insbesondere fachliche Anwendungssoftware installiert.



STUDIENORIENTIERUNG UND -EIGNUNG

Webportal Studienorientierung
www.studienorientierung.uni-bonn.de
Online-Self-Assessment (Studienorientierungstest)
www.selbsttest.uni-bonn.de

BEWERBUNG UND ZULASSUNG

Aktuelle Informationen zu den Studiengängen sowie zur Zulassungssituation unter:
www.studienangebot.uni-bonn.de
www.bewerbungsportal.uni-bonn.de

WEITERFÜHRENDES STUDIUM

Das Masterstudium bereitet auf Ingenieurtätigkeiten in der Wirtschaft, in der Verwaltung oder in der Wissenschaft vor. Ziel ist die Vermittlung von höheren mathematischen, methodischen und technischen Fähigkeiten, die mit aktuellen Forschungsprojekten korrespondieren. Der Masterabschluss ist

zudem auch die Voraussetzung für das Referendariat für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst.

Im Master wird forschungsorientiert gelehrt und gelernt. Nachdem im ersten Semester vertiefte Kenntnisse zum Monitoring des Planeten Erde, zu Sensorsystemen und Techniken wie der Photogrammetrie, Fernerkundung oder den Geographischen Informationssystemen sowie zur Stadterneuerung und zum Stadtumbau vermittelt werden, sollen die Studierenden im zweiten und dritten Semester verstärkt eigenständig studieren. In Teams bearbeiten sie ein größeres Studienprojekt ihrer Wahl. Außerdem werden forschungsbezogene Wahlpflichtfächer und Blockmodule angeboten.

In den letzten Jahren standen Studienprojekte zur Auswertung von Satellitendaten, zum globalen Klimawandel, zum Aufbau von hochgenauen Multisensorsystemen, oder zu 3D-Stadtmodellen und zur nachhaltigen Entwicklung der städtischen und ländlichen Räume zur Wahl. Das vierte Semester ist komplett für die Anfertigung der Masterarbeit reserviert.

STUDIENPLAN BACHELOR OF SCIENCE

1. Semester			2. Semester			3. Semester			4. Semester			5. Semester			6. Semester					
Ingenieurmathematik I			Ingenieurmathematik II																	
B21	7 SWS	9 LP	B22	12 SWS			14 LP													
Experimentalphysik						Wahlpflicht – WS			Wahlpflicht – SS											
B23	8 SWS	10 LP				B24-W	5 SWS	6 LP	B24-S	5 SWS	6 LP									
Geodätisches Rechnen																				
B25	6 SWS			7 LP																
			Statistik und Ausgleichsrechnung I			Statistik und Ausgleichsrechnung II														
			B26	7 SWS			7 LP			B27	7 SWS			7 LP						
Geodätische Messtechnik				Industrielle Messtechnik				GNSS, Ingenieurgeodäsie und geodätische Punktfelder												
B28	12 SWS			10 LP			B29	14 SWS			13 LP			B30	12 SWS			12 LP		
Einf. i. d. Geoinformation			Geo-Algorithmen und Datenstrukturen						Geoinformation und Kartographie											
B31	5 SWS	5 LP	B32	7 SWS			9 LP			B33	10 SWS			11 LP						
						Städtebau			Flächenmanagement und Immobilienbewertung											
						B34	7 SWS			8 LP			B35	11 SWS			12 LP			
									Photogrammetrie											
									B36	9 SWS			10 LP							
													Astronomische, Physikalische u. Mathematische Geodäsie							
													B37	11 SWS			12 LP			
													Bachelorarbeit							
													B38				12 LP			